

JOSEMARY CRISTINA BARP

**A ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA E O
INDIVÍDUO COM SÍNDROME DE DOWN**

Monografia apresentada como requisito parcial
para conclusão do Curso de Licenciatura em
Educação Física, Departamento de Educação
Física, Setor de Ciências Biológicas, Universi-
dade Federal do Paraná.

**CURITIBA
1998**

JOSEMARY CRISTINA BARP

**A ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA E O
INDIVÍDUO COM SÍNDROME DE DOWN**

Monografia apresentada como requisito parcial
para conclusão do Curso de Licenciatura em
Educação Física, Departamento de Educação
Física, Setor de Ciências Biológicas, Universi-
dade Federal do Paraná.

ORIENTADOR
Prof. Elisabeth de Tezza
Prof. Ruth Eugênia Amarante Cidade

Meus sinceros agradecimentos, à minha família, que sempre me incentivou, às minhas professoras orientadoras, Elizabeth e Ruth, pela amizade e pela constante troca de informações.

SUMÁRIO

RESUMO.....	v
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 PROBLEMA.....	1
1.2 JUSTIFICATIVA.....	1
1.3 OBJETIVO.....	2
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1 HISTÓRICO DA SÍNDROME DE DOWN.....	3
2.2 CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO DA SÍND. DE DOWN.....	5
2.3 CARACTERÍSTICAS E ASPECTOS CLÍNICOS DA SÍNDROME DE DOWN.....	8
2.4 AS PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN.....	9
2.5 EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA E A PESSOA COM SÍNDROME DE DOWN.....	11
2.6 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA ADAP - TADA.....	15
2.6.1 OBESIDADE X SÍNDROME DE DOWN.....	15
2.6.2 ASPECTOS NUTRICIONAIS.....	16
2.6.3 OBESIDADE.....	18
2.7 CUIDADOS NA A ELABORAÇÃO DE ATIVIDADES PARA PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN.....	21
3 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar a contribuição da atividade física adaptada na aplicação em indivíduos com síndrome de Down. Para isto, utilizou-se da investigação teórica dos estudos existentes na área da Educação Física Adaptada; estudos referentes as pessoas com síndrome de Down; num primeiro momento aborda sobre o histórico, o conceito e classificação da síndrome, as características e os aspectos clínicos bem como o desenvolvimento dos indivíduos que apresentam a síndrome. Em seguida são abordadas as implicações para a prática da atividade física utilizando os conteúdos da Educação Física Adaptada a esta clientela e também de extrema importância são os cuidados necessários para a elaboração de um programa de atividades para essas pessoas. Observou-se a partir da análise destes estudos que, a utilização da Educação Física Adaptada como meio para se ter um melhor desempenho físico e consequentemente favorecendo para uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Atividade Física Adaptada; síndrome de Down; qualidade de vida.

1. INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA

As pessoas com síndrome de Down tem tido cada vez mais acesso a serviços de apoio necessário para ajudá-las a desenvolver seu potencial, somente nas últimas décadas que esta parcela da população teve acesso aos benefícios de estimulação precoce, educação e oportunidades sociais.

A Educação Física Adaptada surge como aliada a esses serviços para que a pessoa com síndrome de Down possa beneficiar-se de seus conteúdos no sentido de poder conhecer seu corpo, aceitando-o, através de uma atividade que respeite seu ritmo próprio, suas limitações e que enalteça suas capacidades. Pois é através das possibilidades que ele adquire de mover-se com propriedades e descobrir-se que ele poderá descobrir o mundo que o cerca.

Resta-nos saber de que maneira a atividade física adaptada pode melhorar na qualidade de vida das pessoas com síndrome de Down?

1.2 JUSTIFICATIVA

O profissional de Educação Física deve ter claro que o ser humano está sempre num processo contínuo de desenvolvimento, está a cada dia se modificando, e que cada um tem suas vontades, seus limites, suas necessidades e capacidades. O indivíduo com síndrome de Down não é diferente, ele também passa por todas as fases de desenvolvimento e constrói

seu conhecimento. Entretanto é importante que não subestimemos o portador de síndrome de Down, deve-se acreditar na educabilidade desse indivíduo, e o mais cedo possível, propiciar meios para que ele inicie uma atividade mais dinâmica.

Uma grande porcentagem de crianças com síndrome de Down têm problemas com o excesso de peso, sendo que muitas dessas crianças não são incentivadas a fazer atividades físicas, isso no geral tem acontecido com crianças sem a síndrome também, elas ficam horas em frente a TV, ou no computador, horas que poderiam ser utilizadas para caminhar nos parques, brincar, andar de bicicleta entre outras atividades prazerosas para as crianças. Infelizmente isso vem ocorrendo em grande número, sendo que os pais não se dão conta que deixando seus filhos dessa maneira, estão contribuindo para futuros problemas que o sedentarismo pode causar, entre eles a obesidade.

O profissional de Educação Física deve trabalhar com atividades que atendam as necessidades e interesses dessas crianças, respeitando sempre suas individualidades. Pois a atividade física adaptada é de fundamental importância para o desenvolvimento do indivíduo com síndrome de Down, para que ele sinta-se integrado na sociedade e tenha uma melhor qualidade de vida.

1.3 OBJETIVO

Verificar na literatura disponível qual a contribuição da atividade física adaptada na aplicação em indivíduos com síndrome de Down.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HISTÓRICO DA SÍNDROME DE DOWN

A síndrome de Down surgiu a partir de estudo feito por John Langdon Down, médico inglês que descreveu em 1866, pela primeira vez, as características de uma criança com esta síndrome, mas é possível que no século XVI já se tenha notado suas características, pois há pinturas dessa época retratando pessoas com a síndrome. Em 1846, Edoward Sequin também fez referência a essa anomalia, sem porém caracterizá-la (PIERRO, 1995).

O aspecto mongólico dos olhos levou John L. Down a criar o termo mongolian idiots (idiotas mongolóides), que derivou para mongolóide. Down acreditava que a síndrome era uma espécie de involução às raças inferiores. Hoje sabe-se que as implicações raciais são incorretas. Por esta razão e também por causa das conotações étnicas negativas dos termos mongol, mongolóide e mongolismo, terminologia desse tipo deve ser definitivamente evitada. Esses termos são totalmente inadequados e carregam uma série de preconceitos criados a partir de descrições incorretas realizadas no passado (PUESCHEL, 1998, p.48-49).

" Não basta trocar a denominação. É preciso reverter o quadro de falta de informação sobre o assunto em todos os segmentos da sociedade, do meio médico à mídia, do pai ao leigo, divulgando incessantemente da-

dos da verdadeira potencialidade dos portadores de síndrome de Down" (WERNECK, 1995, p.59).

A teoria de John L. Down foi refutada em 1958, na França, por Jérôme Lejeune que associou a síndrome a um cromossomo extra.

Os cromossomos são estruturas que se encontram no núcleo de cada célula e que contêm as características hereditárias de cada pessoa. Em cada célula existe um total de 46 cromossomos, dos quais 23 são de origem paterna e 23 são de origem materna (PIERRO, 1995). Os transtornos ou anomalias cromossômicas, que geram a síndrome de Down, têm seu início na fertilização do óvulo pelo espermatozóide, ocorrendo na época da divisão celular, quando os cromossomos devem se distribuir corretamente (DAMASCENO, 1992).

Estudando os cromossomos destas pessoas, Lejeune percebeu que ao invés de terem 46 cromossomos por célula, agrupados em 23 pares, tinham 47, ou seja, um a mais. Alguns anos depois, dando continuidade às suas pesquisas, Lejeune identificou este cromossomo extra justamente no par 21, que em vez de dois, passava a ter três cromossomos. Por esta razão a síndrome de Down é também conhecida como trissomia do par 21. Trata-se do resultado de um acidente genético que pode acontecer com qualquer casal em qualquer idade. Suas causas ainda são desconhecidas. O nome síndrome de Down foi uma homenagem de Lejeune ao médico inglês, John Langdon Down, que há quase 130 anos chamou a atenção da sociedade para a existência de um grupo de pessoas até então ignorado (PUESCHEL, 1998).

2.2 CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO DA SÍNDROME DE DOWN

Síndrome de Down é um acidente genético caracterizada pela presença de um cromossomo a mais, que provoca o atraso do desenvolvimento das funções motoras e mentais do corpo.

É a mais comum e conhecida de todas as síndromes malformativas e faz parte do grupo das encefalopatias não-progressivas (LEFÈVRE, 1985). Segundo MUSTACCHI & ROZONE (1990), A síndrome de Down foi a primeira anormalidade autossômica descrita no homem e constituía a aberração mais comumente encontrada. Ocorre uma vez em cada 600 nascimentos. A frequência está relacionada com a idade materna, caracterizando um maior risco a partir dos 35 anos de idade. Por exemplo, "aos 35 anos o risco de que a mulher grávida esteja carregando um feto com anormalidade cromossômica é de cerca de 1 em 200 a 1 em 300 nascimentos vivos" (PUESCHEL, 1998, p.67).

Segundo PIERRO (1995), nada que ocorra durante a gestação pode causar a SD. O acidente genético ocorre na hora da concepção. Genetistas detectaram que, além da trissomia 21, havia outros problemas cromossômicos em crianças com síndrome de Down, ou seja, translocação e mosaicismo.

A sintomatologia é a mesma, embora suas causas sejam diferentes. Quando se faz a análise genética pode-se verificar estas três formas de não disjunção cromossômica que produzem o fenótipo da síndrome de Down. E só um exame dos cromossomos pode esclarecer qual dos três tipos a pessoa tem. Esse exame laboratorial se faz analisando as células do sangue periférico e denomina-se cariótipo (PIERRO, 1995).

cariótipo (PIERRO,

Quando a alteração ocorrer por trissomia simples (trissomia 21), há três cromossomos de número 21 soltos na célula. Aproximadamente 95% das crianças com síndrome de Down têm esta forma de anormalidade cromossômica (PUESCHEL, 1998, p.58). A alteração pode ocorrer por translocação, quando um cromossomo 21 está unido a outro cromossomo. A translocação pode ocorrer durante a formação do embrião ou já estar presente em um dos pais. Ocorre em 3% a 4% de crianças com síndrome de Down (PROJETO DOWN, 1990). É importante descobrir se uma criança tem síndrome de Down de translocação, já que em aproximadamente um terço dos casos um dos pais é o portador. Embora este pai ou mãe seja perfeitamente normal tanto física como mentalmente e tenha uma quantidade de material genético normal, dois dos cromossomos deste indivíduo estarão ligados um ao outro, o que resulta num número total de 45 cromossomos ao invés de 46. Tal pessoa é denominada de portador de translocação. Embora os cromossomos ligados, no portador de translocação, não alterem as funções normais dos genes nem causem anormalidades, há um risco maior do portador ter filhos com síndrome de Down. Os pais necessitarão de aconselhamento genético específico (PUESCHEL, 1998).

A alteração pode ocorrer também por mosaicismos, quando a não disjunção ocorre após a fecundação formando células com 46 e com 47 cromossomos. O mosaicismos geralmente ocorre em torno de 2% das crianças com essa desordem. Vários autores relataram que algumas crianças com síndrome de Down do tipo mosaicismos apresentam traços menos

acentuados de síndrome de Down e que seu desempenho intelectual é melhor do que a média para crianças com trissomia 21 (PROJETO DOWN, 1990). "Independente do tipo, quer seja trissomia 21, translocação ou mosaicismo, é sempre o cromossomo 21 o responsável pelos traços físicos específicos e função intelectual limitada observados na grande maioria das crianças com síndrome de Down" (PUESCHEL, 1998, p.61). O aspecto das crianças é em geral bastante típico e quase sempre não se tem dúvidas sobre o diagnóstico desde o momento do nascimento. Há um certo número de características que se encontram em variadas combinações, sendo que os diversos pacientes apresentam um número maior ou menor de sinais sem que se possa estabelecer qualquer relação entre o número de sinais e o grau de desenvolvimento que a criança alcançará (LEFÈVRE, 1985, p.18).

A aparência e as funções de todo ser humano são determinadas, principalmente, pelos genes. Entretanto, devido ao material genético adicional no cromossomo 21 extra, crianças com síndrome de Down também têm características corporais que lhes dá uma aparência diferente de seus pais, irmãos ou outras crianças sem deficiência. Como o cromossomo 21 extra se encontra nas células de toda a criança com síndrome de Down, ele exerce uma influência na formação do corpo em todas essas crianças de forma semelhante. Assim crianças com síndrome de Down apresentam muitas características em comum e se parecem um pouco entre si (PUESCHEL, 1998, p.77). É importante ressaltar que, como todas as crianças, eles também se parecerão com seus pais uma vez que herdam os

genes destes e assim, apresentarão características diferentes entre si, como: cor dos cabelos e olhos, estrutura corporal, padrões de desenvolvimento etc. (PIERRO, 1995).

2.3 CARACTERÍSTICAS E ASPECTOS CLÍNICOS DA SÍNDROME DE DOWN

Geralmente, a identificação do indivíduo com esta síndrome é feita na ocasião do nascimento ou logo após, pela presença da combinação de várias características físicas.

Embora muitas características ocorram com grande frequência e sejam consideradas típicas da síndrome, no geral, não interferem no funcionamento da criança nem a tornam menos atraente, deve-se frisar que as crianças com síndrome de Down são mais semelhantes do que diferentes das outras crianças sem a síndrome (PUESCHEL, 1998, p. 79).

A cabeça geralmente é menor e a parte posterior levemente achatada (braquicefalia). A moleira (fontanela) pode ser maior e demorar mais para se fechar; os olhos - apresentam-se com pálpebras estreitas e levemente oblíquas, com prega de pele no canto interno (prega epicântica), a íris muitas vezes apresenta pequenas manchas brancas (manchas de Brushfield); as orelhas são geralmente pequenas. O conduto auditivo é estreito; a boca é pequena e muitas vezes se mantém aberta e a língua pode projetar-se para fora. O céu da boca (palato) é mais estreito (PUESCHEL, 1998, p.79-80); os dentes podem ser pequenos com erupção tardia, e freqüentemente mal alinhados; o nariz encurtado, devido ao pequeno desenvolvimento do osso nasal (MUSTACCHI & ROZONE, 1990,

p.190); pode existir pele em excesso no pescoço que tende a desaparecer com a idade; as mãos e os pés tendem a ser pequenos e grossos e o quinto dedo é muitas vezes curvado para dentro. Em algumas crianças observa-se uma única dobra na palma da mão em uma ou em ambas as mãos; os dedos dos pés são geralmente curtos. Na maioria das crianças, há um espaço grande entre o dedão e o segundo dedo. Muitas crianças têm o pé chato (PUESCHEL, p.80-83), (pés planos valgos) podem ser congênitos e adquiridos (MUSTACCHI & ROZONE, 1990, p.190); a musculatura de maneira geral é mais flácida (hipotonia muscular); a pele é geralmente clara e pode ter uma aparência manchada durante a primeira infância (PUESCHEL, 1998).

2.4 AS PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN

A seqüência de desenvolvimento da criança com síndrome de Down geralmente é bastante semelhante à de crianças sem a síndrome, apesar das feições físicas características e das complicações que, em maior ou menor grau, podem acompanhar a síndrome, o portador se desenvolve praticamente como qualquer outra pessoa e passa por quase todas as etapas, porém segundo, em um ritmo mais lento (PUESCHEL, 1998, p. 166). "Uma criança com síndrome de Down tem tendência espontânea para melhorar, porque o seu sistema nervoso central continua a amadurecer com o correr do tempo, porém esse amadurecimento é mais lento do que o observado nas crianças normais" (DAMASCENO, 1992, p.59). Crianças

com síndrome de Down têm um desenvolvimento variado e é grande a diferença no desenvolvimento da linguagem, assim como em outras áreas. O fato do bebê com síndrome de Down ser mais lento para responder as estimulações, são provavelmente o resultado de reações mais lentas no sistema nervoso. Ele precisa de um tempo maior para entender a informação que recebe do meio ambiente e dar a resposta (PROJETO DOWN, 1990).

Até pouco tempo atrás, as crianças com síndrome de Down eram mantidas excluídas de muitas atividades benéficas para o seu desenvolvimento, pois essas crianças eram rotuladas de mongolóides não-educáveis e incompetentes, não se acreditava que eram capazes de aprender uma profissão indo além dos trabalhos meramente mecânicos e repetitivos. Todavia, atualmente já é comprovado que crianças e jovens com síndrome de Down podem alcançar estágios mais avançados de raciocínio e de desenvolvimento. A vida de um portador da síndrome de Down é hoje bem melhor do que no passado. Pode-se dizer que está mais inteligente em razão do acesso à escola e do contato com outras pessoas (WERNECK, 1995). "Como qualquer criança, precisam de amor, atenção e aceitação. Necessitam de um ambiente no qual possam crescer com segurança, onde possam desenvolver a auto-estima e independência" (PUESCHEL, 1998, p.221).

O que diferencia o desenvolvimento do bebê Down dos que não apresentam qualquer deficiência ao nascer é a necessidade de se ter um reforço maior de estimulações inicial. A capacidade de aprendizagem dos portadores de SD, até bem pouco tempo atrás, era considerada muito li-

mitada. Hoje, sabe-se que os limites eram impostos pelos adultos que não acreditavam no potencial da criança. O processo de aprendizagem no ser humano é inesgotável. Estamos sempre descobrindo e armazenando novas informações. O mesmo acontece com a criança com síndrome de Down, que bem estimulada aprende sempre mais (PUESCHEL, 1998). Os portadores de síndrome de Down têm capacidade para aprender, dependendo da estimulação recebida e da maturação de cada um. O desenvolvimento afetivo-emocional da criança também adquire papel importante na área de aprendizagem (COSTA in WERNECK, 1995, p.164). "O fator mais significativo é que essas crianças não são mais criadas em instituições, mas se desenvolvem em ambientes familiares de carinho e aceitação" (PUESCHEL, 1998, p.112).

Educadas adequadamente, elas terão autonomia e independência em diversas atividades. Bem aceita na família, será também aceita e integrada à comunidade. A derrubada de muitos preconceitos em torno da síndrome e o aumento da participação dos Down na sociedade são conquistas que devem muito ao movimento organizado de pais, incansáveis na luta pelos direitos de seus filhos (WERNECK, 1995).

2.5 A EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA E A PESSOA SÍNDROME DE DOWN

Segundo BUENO & RESA in FREITAS & CIDADE (1997), a Educação Física Adaptada para portadores de deficiência não se diferencia da Educação Física em seus conteúdos, mas compreende técnicas, métodos e

formas de organização que podem ser aplicados ao indivíduo deficiente. É um processo de atuação docente com planejamento e atuação visando a atender às necessidades de seus educandos.

De acordo com ROSADAS (1986, p.16), existem algumas metas da evolução da educação física especial:

- I. Estímulo ao desenvolvimento.
- II. Possibilitar ao aluno condições de desenvolver seu potencial criativo e espontâneo.
- III. Possibilitar criar situações que se pareçam com situações reais da vida.
- IV. Aproximar o deficiente do convívio comunitário.
- V. Auxiliar na plena integração afetivo-social.

Educação Física Adaptada (EFA) - "educação que envolve modificações ou ajustamento das atividades tradicionais da Educação Física para permitir às crianças com deficiências participar com segurança de acordo com suas capacidades funcionais" (Barbanti citado por BONFIM, s.d., p.38). "É um ramo da educação universal que contempla os mesmos objetivos da Educação Física humanista crítica, e que se destina a apresentar atendimento integral a todas as pessoas que apresentam necessidades físicas, sensoriais, mentais e múltiplas; procurando respeitar sempre suas "deficiências" ao mesmo tempo que promove suas suficiências" (BONFIM, s.d., p.38). "É uma área do conhecimento em Educação Física e Esportes que tem por objetivo privilegiar uma população caracterizada como portadora de deficiência ou de necessidades especiais e desenvolve-se através de atividades Psicomotoras, Esporte Pedagógico, Recreação e Lazer Especial e Técnicas de Orientação e Locomoção" (Rosadas citado por BONFIM, s.d., p. 39).

"Considerando que as pessoas têm características diferentes, não se deve exigir demais, nem negligenciar suas potencialidades. No caso do portador de necessidades educativas especiais, torna-se necessário um reforço constante para o acompanhamento da evolução da criança, que se processa de forma lenta e com progressos variáveis" (COSTA, 1997, p.65). "O professor de educação física é o profissional mais indicado para atender os grupos de crianças com necessidades especiais a partir de 7 anos (aproximadamente), quando elas já se encontram em fase de maior independência psicomotora e podem beneficiar-se de jogos esportivos e recreação terapêutica" (REVISTA DIÁLOGO, 1995, p.14).

O trabalho psicomotor deve enfatizar os seguintes aspectos: o equilíbrio; a coordenação dos movimentos; a estruturação do esquema corporal; a orientação espacial; o ritmo; a sensibilidade; os hábitos posturais; os exercícios respiratórios. Todos estes aspectos devem ser trabalhados dentro de atividades que sejam essencialmente interessantes para o indivíduo. A utilização da brincadeira e dos jogos com regras é fundamental para que a pessoa tenha uma participação proveitosa e prazerosa, tendo conseqüentemente um melhor desempenho (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994, p.9). A recreação é uma atividade que pode ser realizada durante o horário livre, com o objetivo primeiro de diversão. Também pode ser reconhecida como um meio importante de aprendizagem e um elemento chave no desenvolvimento de pessoas com síndrome de Down. A participação nos esportes pode promover o desenvolvimento físico do indivíduo de várias maneiras. Ele pode explorar suas próprias capacidades

físicas enquanto melhora seu estado físico geral e sua resistência, pode desenvolver sua força muscular e melhorar sua coordenação, bem como suas habilidades motoras grossas (PUESCHEL, 1998).

Independente da idade, interesse ou habilidade, há atividades recreativas para atender às necessidades de todos. É aconselhável apresentar várias experiências às pessoas, para que elas tenham oportunidade de descobrir suas áreas particulares de interesse ou destreza. A psicomotricidade estimula o corpo no seu conjunto, isto é, o corpo enquanto se movimenta de maneira ágil, rápida e harmoniosa e o corpo enquanto percebe as coisas a sua volta pelos sentidos e pelas emoções. Este trabalho de reeducação seria uma maneira de ligar a pessoa ao mundo, dando-lhe condições corporais para se orientar nas suas ações, pensamentos e emoções (LEFÈVRE, 1985, p.72). "É necessário, portanto, aos educadores em geral, saber das diferentes características das pessoas, enriquecendo as avaliações e prescrições de exercícios, e permitindo serem os mesmos coerentes quanto à evolução, duração e intensidade" (ROSADAS, 1986, p.9). A atividade física, se respeitados os critérios de individualidade, contribuirá sempre efetivamente na reabilitação de qualquer tipo de deficiência que conhecemos (ROSADAS, 1986).

A Educação Física para os deficientes mentais tem como objetivo a utilização do movimento como elemento educativo, que favorece a formação integral do indivíduo (FREITAS & CIDADE, 1997). Um planejamento pode abranger toda a parte psicomotora que é fundamental para este tipo de clientela. Por possuir dois tipos de deficientes (adulto e infantil), é de

muita importância dentro do planejamento os jogos lúdicos. No primeiro contato com o aluno, é montado um programa que visa conhecer as suas necessidades motoras (PASTORE, s.d.).

As práticas pedagógicas em Educação Física ao priorizaram jogos simbólicos e linguagem, esquema corporal, coordenação viso-motora, organização espaço-temporal, exercícios de atenção visual, auditiva e tátil, fortalecimento da musculatura respiratória, melhora da postura, do tônus, do equilíbrio, darão contribuição de maior importância para a promoção da aprendizagem e bem estar físico da criança com síndrome de Down (BONFIM, s.d.). A atividade física permite aos deficientes mentais superarem mais facilmente as dificuldades do meio e ao mesmo tempo obterem melhor adaptação (BUENO & RESA in FREITAS & CIDADE, 1997). "Os esportes de equipe promovem a interação do grupo, encorajam os indivíduos a trabalhar em prol de um alvo comum, como equipe, oferecem socialização com os colegas e, principalmente, ajudam a pessoa a desenvolver uma apreciação pelo compartilhar com o outro" (PUESCHEL, 1998, p.227).

2.6 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA

2.6.1 OBESIDADE X SÍNDROME DE DOWN

Segundo BATSHAW e PERRET (1990, p.112) as crianças com síndrome de Down, com distrofia muscular, com paralisia cerebral e outras

desordens de desenvolvimento que causam um decréscimo da atividade, têm tendências a serem obesas. Então, os médicos devem ser cuidadosos para identificar o excessivo ganho de peso rapidamente e instituir uma dieta de redução de peso. Esse programa deveria envolver exercícios físicos, assim como uma dieta bem equilibrada de restrição de calorias.

Na adolescência e em pessoas mais velhas com síndrome de Down, percebe-se muitas vezes um aumento de peso. Isto deve-se provavelmente a poucas atividades físicas ou a falta e ao aumento do consumo alimentar. É importante que a pessoa com síndrome de Down faça uma dieta adequada, desde criança, para evitar o excesso de peso. Quando se consegue ter bons hábitos alimentares evitando-se alimentos muito calóricos, fazer exercícios físicos regularmente, pode-se melhorar a qualidade de vida de qualquer pessoa inclusive aquelas com síndrome de Down (PUESCHEL, 1998).

2.6.2 ASPECTOS NUTRICIONAIS

Segundo PUESCHEL (1998, p.90) na adolescência e em pessoas mais velhas com síndrome de Down, é muitas vezes percebido um aumento de peso. Isto se deve, provavelmente, a diminuição da atividade física e aumento do consumo alimentar. Entretanto algumas crianças com síndrome de Down apresentam aumento de peso mesmo com consumo calórico normal. É importante que crianças com síndrome de Down façam uma dieta adequada, a partir da primeira infância, para evitar o excesso

de peso. Hábitos alimentares apropriados, uma dieta balanceada, evitando-se alimentos de valor calórico alto e exercício físico regular são fundamentais para quaisquer pessoas, inclusive aquelas com síndrome de Down.

Segundo MACLEAN e GRAHAM, citado por BATSHAW e PERRET (1990, p.112) "o crescimento normal de uma criança deve ter a ingestão de uma nutrição adequada". A modificação no comportamento é tão importante quanto a dieta para a manutenção do peso reduzido. A criança deve ser ensinada a comer somente nas refeições e a comer vagarosamente. Os pais não devem usar a comida como reforço para conseguir um bom comportamento ou para realizações. A alimentação da criança deficiente frequentemente requer a implementação de um número de medidas criativas e o envolvimento de uma variedade de profissionais da saúde. Quando eficientes, estes métodos permitem que a criança receba a combinação de nutrientes necessária para favorecer seu desenvolvimento e permanecer saudável (BATSHAW e PERRET, 1990, p.113). Alguns pais tendem a compensar as crianças com síndrome de Down com guloseimas pelo fato de que não conseguem correr, por exemplo, ou ter um desempenho tão rápido como as outras crianças. Infelizmente quanto mais as crianças comem fora de hora, menos ágeis elas se tornam, devido ao excesso de peso. Assim é importante educar a criança a ter uma dieta adequada desde cedo e propiciando-lhe atividades físicas regulares, prevenindo assim o excesso de peso (PUESCHEL, 1998, p. 108).

Segundo LEITE (1996, p.149), deve ser sugerido aos pacientes obesos uma reeducação alimentar, como por exemplo, mastigar bem os alimentos; comer lentamente; evitar líquido às refeições; dar preferência aos alimentos de baixo teor calórico; desenvolver um padrão de horários para se alimentar e, evitar comer fora destes horários; evitar dietas com predominância de um componente, por período prolongado.

2.6.3 OBESIDADE

Segundo LEITE (1996, p.15), são várias as definições de obesidade e por isso mesmo é que a gordura corporal é difícil de ser determinada clinicamente. Muitas vezes é difícil diferenciá-la de excesso de peso. Tem que se saber quais os parâmetros que são fidedignos para identificá-la nos seres humanos, em diferentes idades, sexo e raça. Cita algumas definições:

"Obesidade implica excesso de tecido adiposo".

"Obesidade é o excesso de gordura corporal total".

"Obesidade é o acúmulo excessivo de tecido adiposo".

"Estado de adiposidade, no qual a gordura corpórea está acima do ideal, índice de massa corpórea maior que 25".

A obesidade é um distúrbio complexo relacionado com numerosos fatores que desequilibram o balanço energético e é, em geral, doença. Numerosos riscos para a saúde são associados ao excesso de gordura corporal, entre os quais, aumento de risco de hipertensão, doença arterial coronariana, diabetes, doença renal, lipídios séricos anormais, doença da vesícula biliar, doença pulmonar e várias formas de câncer (LEITE, 1996, p. 12).

Para ROSADAS (1986, p.7) obesidade é adiposidade excessiva. Sua origem pode ser decorrente de fatores funcionais, genéticos, conduzindo a hábitos sedentários, e digestão demasiada de alimentos. Pode ser endógena, decorrendo de anomalias no funcionamento de alguns órgãos, principalmente da glândula tireóide e certamente da hipófise, da supra - renal e do hipotálamo. É a tireóide a responsável pelo equilíbrio do metabolismo basal, passando a funcionar mais lentamente por algum distúrbio interno reduz a quantidade de gorduras queimadas ativando o desenvolvimento de tecidos adiposos. A lesão de certas partes do cérebro pode também desencadear processos de desenvolvimento adiposo. O aumento progressivo do percentual de gordura pode provocar complicações tanto mecânicas como metabólicas (ROSADAS, 1996). Resulta da ingestão de calorias acima da utilização, representando o armazenamento de energia desnecessária nas células adiposas. A definição de obesidade e a maneira de melhor determiná-la são controversas. Na prática clínica, a obesidade em geral é aferida pelo peso corporal em relação à altura quando comparada com padrões normais (classificação por sexo, idade e estrutura corporal aproximada). Nessa base, a obesidade é definida como um peso corporal 20% ou mais acima da norma (COTRAN; KUMAR; ROBBINS, 1989).

A obesidade vem atingindo um número cada vez maior de indivíduos, de ambos os sexos e, em diferentes faixas etárias, causando inúmeros problemas sociais, comportamentais e econômicos, além dos problemas mais conhecidos relacionados à saúde como complicações cardiovasculares, diabetes, hipertensão arterial (WILLIAMS in SERPELONI &

NARDO, 1996). "Calcula-se que cerca de 20% dos homens de meia idade e 40% de mulheres de meia idade nos Estados Unidos são obesas" (CO-TRAN, et alii., 1989).

Pode ser classificada, de acordo com sua origem, em exógena ou endógena (SANDE & MAHAN in SERPELONI & NARDO, 1996). A obesidade exógena é aquela causada pela ingestão calórica excessiva, ao passo que a obesidade endógena é causada por distúrbios hormonais e metabólicos.

Quanto aos tipos de obesidade existem diferentes classificações baseadas na distribuição regional de gordura, dentre as quais a mais conhecida é denominada de obesidade tipo andróide ou ginóide. Para SERPELONI & NARDO (1996, p.17), a obesidade tipo andróide é conhecida como obesidade central ou em forma de maçã, caracterizada pelo acúmulo de gordura na região do tronco. A obesidade tipo ginóide é conhecida como obesidade periférica ou em forma de pera, sendo caracterizada pelo acúmulo de gordura abaixo da cintura.

A principal causa da obesidade é sem dúvida, a inatividade física, tendo em vista o aumento de peso corporal ocorrer em função de um desequilíbrio no balanço energético, quando a ingestão calórica supera o gasto. Entretanto, outros fatores podem gerar obesidade, como os socioculturais, genéticos, endócrinos e metabólicos (SERPELONI & NARDO, 1996). Na maioria esmagadora dos casos, dois distúrbios do comportamento explicam o desequilíbrio entre ingestão e utilização de calorias: mais importante, o excesso de comida e, quase tão importante, falta de

praticar alguma atividade física (COTRAN et alii., 1989). Atualmente, existe um consenso na literatura de que a obesidade está estreitamente envolvida com diversos riscos para a saúde. Para BEVILACQUA in SERPELONI & NARDO (1996), a grande ameaça da obesidade está na predisposição a doenças cardiovasculares e pulmonares. Os quadros mais severos são: insuficiência cardíaca, trombozes e hemorragias cerebrais. Dentre as doenças que podem se agravar pela obesidade, destacam-se o diabetes mellitus, a doença vascular hipertensiva, a aterosclerose, as varizes essenciais dos membros inferiores, além disso, a obesidade aumenta a mortalidade fetal e ocasiona maior número de complicações durante o parto.

2.7 CUIDADOS A SEREM TOMADOS PARA ELABORAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA PESSOAS COM SÍNDROME DE DOWN

Algumas recomendações necessárias, segundo MUSTACCHI & ROZONE (1990, p.160), para as pessoas com síndrome de Down que queiram praticar atividades físicas:

- 1) todos os indivíduos com síndrome de Down que desejam participar de práticas desportivas e que apresentam risco para um possível traumatismo cervical ou craniano devem ser submetidos a exame radiológico lateral cervical, em posição neutra, em flexão e em extensão;
- 2) se a distância entre a apófise odontóide do eixo e o arco anterior do atlas ultrapassar 4,5 mm ou se o processo odontóide for anormal, deve-se

proibir sua participação em esportes e o paciente deve ser submetido a exames regulares;

3) as pessoas com subluxação ou luxação e sinais neurológicos devem ser afastados de toda atividade violenta, e deve-se considerar uma possível estabilização cirúrgica;

4) pacientes que não apresentam sinais evidentes de instabilidade atlanto-axial podem participar em todo tipo de atividades esportivas, não havendo necessidade de seguimento, a menos que surjam sinais ou sintomatologia nova.

Alguns problemas que poderão aparecer em indivíduos síndrome de Down: instabilidade coxo-femural - aparece em cerca de 45% dos casos e está relacionado à frouxidão ligamentos da bacia com os fêmures. Deverá ser tratada por um fisioterapeuta, que reforçará o sistema muscular deste segmento (MUSTACCHI & ROZONE, 1990). Instabilidade rótulo-femural - ocorre em apenas cerca de 5% das pessoas com síndrome de Down. Esta instabilidade não precisa de intervenção cirúrgica do ortopedista (MUSTACCHI & ROZONE, 1990). Instabilidade atlanto-axial e hiperflexibilidade - estudos feitos têm indicado que cerca de 10% a 15% das pessoas com síndrome de Down tem instabilidade atlanto-axial e cerca de 10% a 12% tem instabilidade atlanto-occipital. Ambas as condições referem-se à frouxidão ligamentar na região do pescoço. A instabilidade atlanto-axial não é uma ocorrência incomum na SD mas, associada à compressão medular é rara. Crianças com SD geralmente têm frouxidão

ligamentar, o que pode resultar em hiperflexibilidade das articulações (PUESCHEL, 1998, p.95).

Aparelho cardiovascular - cerca de 40% dos casos apresentam cardiopatia congênita. Deles 43% têm ostium atrioventriculares communis (defeito de coxim endocárdico); 32% dos casos referem-se a comunicação interventricular; em menor escala, surgem comunicação interatrial, persistência no canal arterial e tetralogia de Fallot (MUSTACCHI & ROZONE, 1990, p.63).

Para PUESCHEL (1998, p.95), pessoas com síndrome de Down que queiram participar de atividades físicas como as Olimpíadas Especiais devem ser examinadas por um médico, com avaliação neurológica, e devem fazer um raio X do pescoço para determinar se apresentam ou não um problemas importantes nesta região. Se apresentam problemas não devem participar de atividades esportivas que potencialmente poderiam danificar seu pescoço.

SUGESTÕES DE ALGUNS AUTORES SOBRE O RELACIONAMENTO PROFESSOR - ALUNO

Convém trabalhar com grupos pequenos nas fases iniciais; variar atividades, afim de obter a atenção e o prazer do aluno; promover a autoconfiança de seus alunos; procurar não improvisar as aulas (BONFIM, s.d.). Explicações devem ser acompanhadas de demonstrações e as mesmas devem ser claras e breves para que sejam compreendidas; respeitar as diferenças individuais (DAMASCENO, 1992, p.79).

Segundo ROSADAS (1991, p.190), é preciso que o professor tenha conhecimento dos problemas que envolvem a síndrome de Down; reciclagem e avaliação do seu sistema de trabalho; seriedade e atenção dos detalhes; metodologia de trabalho sistemática e controlada, para surtirem o efeito desejado. "Fazer uso de materiais e meios auxiliares adequados para inovar suas aulas, formulando exercícios que necessitam de auxílio de outros companheiros, visando a integração" (PASTORE, s.d.).

Evitar situações frustrantes; quando necessário fazer adaptações nos jogos, principalmente quanto ao tempo e regras; não subestimar a capacidade dos educandos (FREITAS & CIDADE, 1997, p.39).

Essas são algumas das recomendações ou sugestões para que o professor possa realizar intervenções pedagógicas mais coerentes com a realidade do aluno.

3. CONCLUSÃO

Ressalta-se através dos estudos investigados, que a atividade física adaptada é necessária para as pessoas com síndrome de Down, através de experiências motoras diversificadas, as quais resultarão num melhor desempenho físico geral, favorecendo para a obtenção de uma melhor qualidade de vida.

Neste contexto, a Educação Física Adaptada apresenta seus conteúdos como atividades meio para a obtenção desta melhora na qualidade de vida, pois esta oferece um ambiente diversificado e complexo, o qual permite a vivência de variadas formas de movimentos, para que se possa explorar as capacidades físicas respeitando, é claro, suas vontades e limitações.

Com isto, os estudos mostram que é possível utilizar a atividade física adaptada como meio de contribuir para um melhor desenvolvimento geral dessas pessoas, sendo que nesta perspectiva professores e até mesmo técnicos poderão realizar estudos e construir propostas de aplicação de acordo com seus conhecimentos e experiências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 BATSHAW, M. L.; PERRET, Y.M. **Criança com deficiência**: uma orientação médica. 2. ed. São Paulo: Maltese, 1990.
- 2 BONFIM, R. V. A educação física e a criança com síndrome de Down. **SPRINT Magazine**, Niterói, p. 32-39, jan./fev. [199-].
- 3 BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Atenção à pessoa Portadora de deficiência. Informações sobre a síndrome de Down: destinada a pais. Brasília, 1994.
- 4 COSTA, R. X. Educação especial por meio da arte. **Revista Integração**. Brasília, n. 19, ano 7, p.65, 1997.
- 5 COSTA, N. D. M. Quero educar meu filho síndrome de Down. In: WERNECK, C. **Muito prazer eu existo**. Rio de Janeiro: WVA, 1995. P. 157-165.
- 6 DAMASCENO, L. G. **Natação, psicomotricidade e desenvolvimento**. Brasília, 1992.
- 7 DIÁLOGO. Revista da Fundação Síndrome de Down. Campinas, ano I, n. 1, 2. sem. 1995.
- 8 FREITAS, P. S.; CIDADE, R. E. A. **Noções sobre educação física e esporte para pessoas portadoras de deficiência**: uma abordagem para professores de 1º e 2º graus. Uberlândia: Gráfica Breda, 1997.
- 9 LEFÈVRE, B. H. **Mongolismo**: orientação para as famílias. 2. ed. São Paulo: ALMED, 1985.
- 10 LEITE, P. F. **Obesidade na clínica médica**. Belo Horizonte: Health, 1996.
- 11 MUSTACCHI, Z.; ROZONE, G. **Síndrome de Down**: aspectos clínicos e odontológicos. São Paulo: CID Editora, 1990.
- 12 PASTORE, J. C. A educação física para deficientes mentais. **SPRINT Magazine**, Niterói, p. 38-40, mar./abr., [199-].
- 13 PIERRO, G. L. **A síndrome de Down passada a limpo**. Centro de Integração e Pesquisa da Síndrome de Down. São Paulo, jul./1995.

- 14 PUESCHEL, S. **Síndrome de Down**: guia para pais e educadores. 3. ed. São Paulo: Papirus, 1998.
- 15 ROSADAS, S. de C. **Educação física especial para deficientes**. Rio de Janeiro, 1986.
- 16 _____. _____. 3. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: LIVRARIA ATHENEU, 1991.
- 17 SERPELONI, C. E.; NARDO JR. N. Subsídios para a prevenção e controle da obesidade. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. v. 1, n. 3, p. 15-25, 1996.
- 18 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Teses, dissertações e trabalhos**. 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 1992.
- 19 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Referências bibliográficas**. 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 1992.
- 20 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Citações e notas de rodapé**. 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 1992.
- 21 WERNECK, Cláudia. **Muito prazer eu existo**. 4. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1995.